PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de
www.pce-instruments.com/deutsch

Bedienungsanleitung
Multifunktionales Umweltmessgerät PCE-EM 883

Version 1.1
Erstelldatum 04.11.2014
Letzte Änderung 02.06.2015

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
2 Sicherheitsinformationen 3
3 Spezifikationen 4
3.1 Technische Spezifikationen 4
3.2 Lieferumfang 4
4 Gerätbeschreibung 5
4.1 Gerätbeschreibung 5
4.2 LCD Displaybeschreibung 5
5 Bedienung 6
5.1 Allgemein 6
5.2 Umschalten zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung 6
5.3 Hintergrundbeleuchtung ein- / ausschalten 6
5.4 Data Hold-Funktion 6
5.5 Wahl der Messeinheiten 6
5.5.1 Windgeschwindigkeitsmessung 6
5.5.2 Lichtmessung 6
5.6 Ein- und Ausschalttaste 6
5.7 MODE-Taste 6
5.8 MAX/MIN-Aufzeichnung 7
5.9 Temperatureinheitsauswahl 7
5.10 Schallpegelkalibrierung 7
6 Entsorgung 8
7 Kontakt 8

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Multifunktionalen Umweltmessgeräts von PCE Instruments entschieden haben.
Das 5-in-1 Multifunktionale Umweltmessgerät wurde hergestellt, um die Funktionen eines Lautstärkenmessgeräts, eines Lichtmessgeräts, eines Windmessgeräts, eines Luftfeuchtemessgeräts und eines Thermometers zu kombinieren. Es ist ein ideales Multifunktionales Umweltmessgerät mit verschiedenen praktischen Anwendungen für den professionellen und heimischen Gebrauch, wie die Überwachung oder das Sammeln von Temperatur- und Feuchtigkeitswerten etc.

2 Sicherheitsinformationen

- Das Gerät darf nicht an Orten benutzt werden, die über 2000 N.N. liegen.
- Umweltbedingungen:
  - Feuchtigkeit 10 … 90 % r. F. (nicht kondensiert)
  - Betriebstemperatur: -20 ... +60 °C
- Reparaturen oder Wartungen, die nicht im Handbuch beschrieben wurden, dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Benutzen Sie zum Säubern ein trockenes Tuch. Benutzen Sie kein Scheuer- oder Lösungsmittel.
- Lagern oder benutzen Sie das Gerät nicht bei hohen Temperaturen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit
- Entnehmen Sie die Batterie, wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum gelagert wird, um das Entladen der Batterie zu vermeiden.

1. Wind in der Nähe des Schallpegelsensors erhöht den Schallpegelmesswert. Benutzen Sie dafür die mitgelieferte Mikrofonabdeckung.

- Halten Sie das Mikrofon trocken und vermeiden Sie starke Erschütterungen.

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die sich in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden lassen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

3 Spezifikationen

3.1 Technische Spezifikationen

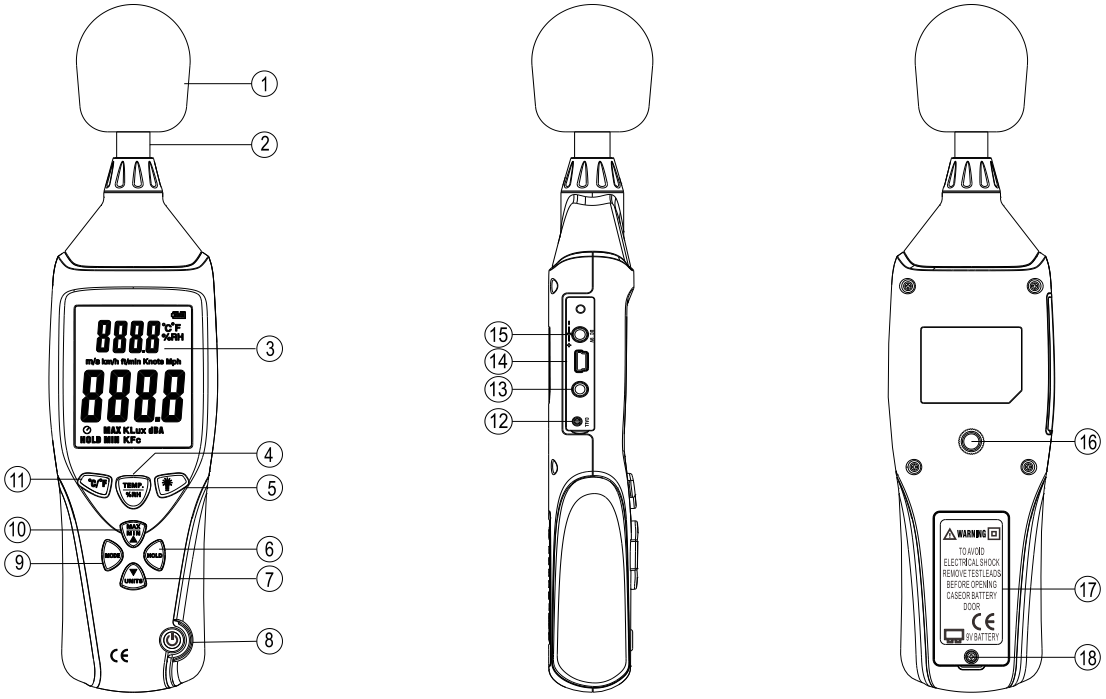
Schallpegelmesser	
Messbereich	35 ... 130 dB
Genauigkeit	±3,0 dB
Auflösung	0,1 dB
Anzeige	4 Digits
Frequenzbereich	31,5 Hz... 8 kHz
Frequenzbewertung	dBA
Mikrofon	elektrisches Kondensatormikrofon
angewandter Standard	IEC61672-1 CLASS2
Luxmesser	
Messbereich	0 lx ... 200.000 lx, 0 Fc ... 20.000 Fc
Spektralempfindlichkeit	CIE photoptisch (CIE Empfindlichkeit eines menschlichen Auges)
Spektralgenauigkeit	CIE Vλ Funktion f1‘≤ 6 %
Cosinus-Verhalten	f2‘ ≤ 2 %
Genauigkeit	± 15 %
Messsensor	Silizium Photodiode mit Filter
Windgeschwindigkeitsmesser	
Messbereich	0,5 ... 30 m/s
Genauigkeit	± 10 %
Messeinheit	m/s, km/h, ft/min, Knoten, mph
Temperaturmessgerät	
Messbereich	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Genauigkeit	±2,0 °C, ±3,6 °F
Messeinheit	°C / °F
Auflösung	0,1
Feuchtigkeit	
Messbereich	10 ... 95 % r.F
Genauigkeit	±5 % r.F.
Auflösung	0,1
Allgemein	
Datenaktualisierung	1-mal pro Sekunde
Maximalwert	MAX
Minimalwert	MIN
Data-Hold Funktion	HOLD
Automatisches Ausschalten	Automatisches Ausschalten nach ca. 15 Minuten Inaktivität
Spannungsversorgung	1 x 9 V-Block-Batterie (006P, NEDA1604 oder IEC6F22)
Batterielebensdauer	Ca. 30 Stunden
Umgebungsbedingungen	-20 ... +60 °C, 10 ... 90 % r.F.
Lagerbedingungen	-40 ... +60 °C, 10 ... 75 % r.F
Abmessung	252 x 66 x 33 mm
Gewicht	568 g

3.2 Lieferumfang

1 x PCE-EM 883
1 x Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor
1 x Anemometer-Sonde
1 x Lichtmesser
1 x Mikrofon-Windschutz
1 x Schraubendreher (für Kalibrierschraube)
1 x 9 V Batterie
1 x Bedienungsanleitung

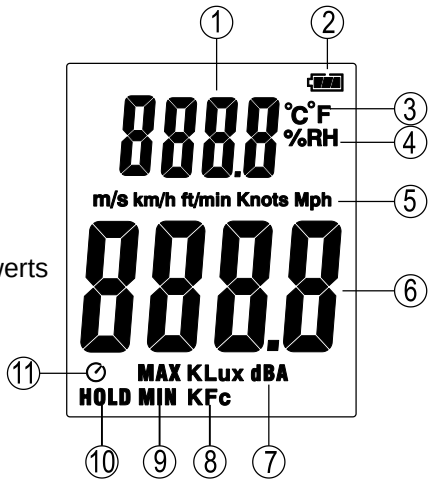
4 Gerätbeschreibung

4.1 Gerätbeschreibung



1. Mikrofonabdeckung
2. Mikrofon
3. LCD-Anzeige
4. Temp. / Feuchtigkeit Auswahltaste
5. Hintergrundbeleuchtung Ein- und Ausschalttaste
6. HOLD-Taste
7. Einheitsauswahl-Taste
8. Ein- und Ausschalttaste
9. Funktionsauswahltaste
10. MAX / MIN
11. °C / °F-Auswahltaste
12. Potentiometer-Kalibrierschraube für den Lautstärkenpegel
13. Anschluss für den Windgeschwindigkeitssensor und Lichtsensor
14. Anschluss für Temperatur- und Feuchtigkeitssensor
15. Externe DC 9V Stromversorgung (innen positiv und außen negativ; Abmessung: Außenmaß 3.5 mm, Innenmaß 1.35 mm)
16. Stativgewinde
17. Batteriefachabdeckung
18. Batteriefachschraube

4.2 LCD Displaybeschreibung



1. Temp. / Feuchtigkeitswertanzeige
2. Batterieanzeige
3. Temperatureinheitsanzeige
4. Feuchtigkeitsanzeige
5. Windgeschwindigkeitseinheitsanzeige
6. Anzeige des Schallpegels, der Windgeschwindigkeit oder des Lichtwerts
7. Schallpegeleinheitsanzeige
8. Lichteinheitsanzeige
9. MAX/MIN
10. Data Hold-Funktion
11. Ausschalttimer

5 Bedienung

5.1 Allgemein

1. Öffnen Sie die Batterieabdeckung und legen Sie eine 9 V Batterie in das Batteriefach.
2. Schließen Sie das Fach und befestigen Sie die Schraube.
3. Schalten Sie das Gerät ein.
4. Drücken Sie die „MODE“-Taste, um die gewünschte Funktion auszuwählen.

Beachten Sie:

- Wenn sich die Batteriestandsanzeige dem Ende neigt, tauschen Sie die Batterie aus.
- Halten Sie das Messgerät in der Hand oder benutzen Sie ein Stativ, um es auf die gewünschte Position auszurichten. Der optimale Messabstand zwischen Mikrofon und Schallquelle beträgt 1 ... 1,5 m Entfernung.
- Wenn der AC-Adapter benutzt wird, stecken Sie den Stecker des Adapters (3,5φ) in den DC 9 V-Anschluss an der Seite.

5.2 Umschalten zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung

Nachdem das Gerät angeschaltet wurde, drücken Sie die „TEMP. | %RH“-Taste, um zwischen Temperatur- oder Feuchtigkeitsmessung zu wechseln.

5.3 Hintergrundbeleuchtung ein- / ausschalten

Nachdem das Gerät angeschaltet wurde, drücken Sie die „Hintergrundbeleuchtung Ein- und Ausschaltaste“ einmal und die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet. Drücken Sie die Taste noch einmal, um sie wieder auszuschalten. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch wieder nach ca. 30 Sekunden Inaktivität aus.

5.4 Data Hold-Funktion

Drücken Sie die „HOLD“-Taste einmal. Das „HOLD“-Zeichen erscheint auf dem LCD. Ihre Messdaten werden daraufhin eingefroren. Um den HOLD-Modus zu beenden, drücken Sie die Taste noch einmal und das Gerät kehrt in den normalen Messmodus zurück.

5.5 Wahl der Messeinheiten

5.5.1 Windgeschwindigkeitsmessung

Wenn Sie sich im Modus der Windgeschwindigkeitsmessung befinden, drücken Sie die „UNITS“-Taste, um die gewünschte Einheit auszuwählen. Es erscheint periodisch: m/s, km/h, ft/min, Knoten, mph.

5.5.2 Lichtmessung

Wenn Sie sich im Modus der Lichtmessung befinden, drücken Sie die „UNITS“-Taste, um zwischen lx und Fc zu wechseln.

5.6 Ein- und Ausschalttaste

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie kurz auf die Ein- und Ausschalttaste drücken. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie für mindestens drei Sekunden die Ein- und Ausschalttaste gedrückt halten.

5.7 MODE-Taste

Nachdem das Gerät eingeschaltet wurde, drücken Sie die „MODE“-Taste, um die gewünschte Funktion auszuwählen. Es erscheint periodisch: Schallpegel, Windgeschwindigkeit, Licht.

5.8 MAX/MIN-Aufzeichnung

Drücken Sie im Messmodus die „MAX/MIN“-Taste einmal, um die Extremwertmessung zu aktivieren. „MAX“ erscheint im unteren Bereich des LCD und der ermittelte Maximalwert wird auf dem LCD angezeigt. Drücken Sie die Taste erneut und. „MIN“ erscheint im unteren Bereich des LCD. Der ermittelte Minimalwert erscheint auf dem Bildschirm. Drücken Sie die Taste noch einmal, um die Extremwertmessung zu beenden.

5.9 Temperatureinheitsauswahl

Nachdem Sie den Messmodus aufgerufen haben, drücken Sie die „°C/°F“-Taste, um zwischen °C und °F auszuwählen und zu wechseln.

5.10 Schallpegelkalibrierung

1. Einstellung der Frequenzbewertung als A-Bewertung (dBA)
2. Stecken Sie das Mikrofon vorsichtig in den Kalibrator (94 dB @ 1 kHz)
3. Schalten Sie den Kalibrator ein und passen Sie mit Hilfe des Potentiometers (Kalibrierschraube) den angezeigten Messwert an, bis dieser 94,0 dB beträgt.

Beachten Sie: Alle Produkte werden vor der Auslieferung kalibriert.
Empfohlener Kalibrierungszyklus: 1-mal pro Jahr.

6 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)
Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

7 Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Postalisch:
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Telefonisch:
Support: 02903 976 99 8901
Verkauf: 02903 976 99 8303

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.